

München. 1960

**Perinatale Sterblichkeit an der
I. Frauenklinik der Universität
München in den Jahren 1952-1953
und 1955-1957
unter besonderer Berücksichtigung
der operativ beendeten Geburten**

Hans Wagner



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER I. FRAUENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. W. Bickenbach

**Perinatale Sterblichkeit an der
I. Frauenklinik der Universität
München in den Jahren 1952-1953
und 1955-1957
unter besonderer Berücksichtigung
der operativ beendeten Geburten**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Wagner

aus Meistersdorf/Sudetenland

München 1960

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Privat-Dozent Dr. G. MARTIUS
Correferent:	Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Professor Dr. Dr. H. EYER

Tag der mündlichen Prüfung: 11.10.1960



Aufgabe dieser Arbeit soll es sein

1. die perinatale Sterblichkeit an der I. Universitätsfrauenklinik München in den Jahren 1952 - 1953 und 1955 - 1957 festzustellen,
2. die Todesursachen in diesen beiden Zeitabschnitten gegenüberzustellen und
3. die Sterblichkeit und Todesursachen in Abhängigkeit von den geburtshilflich-operativen Eingriffen zu prüfen.

Statistisch erfasst wurden alle Totgeburten ab 35 cm und alle Lebendgeburten, die an der I. Universitätsfrauenklinik oder nach Verlegung in einer der Münchener Kinderkliniken innerhalb der ersten 6 Monate gestorben sind. In Frage kamen auch Kinder, welche vor Einweisung in die Klinik schon zum Teil geboren waren. Das für diese Arbeit nötige Material stammt aus den Krankengeschichten der I. Universitätsfrauenklinik, der Münchener Kinderkliniken und aus den Sektionsprotokollen des pathologischen Institutes der Universität München und des Schwabinger Krankenhauses.

Bei der Feststellung der Todesursachen wurden berücksichtigt die Anamnese, der Schwangerschafts- und Geburtsverlauf, die Geburtsdaten des Kindes, der Krankheitsverlauf mit den vorhandenen Untersuchungsbefunden und schliesslich die Sektionsergebnisse.

Alle Foeten bzw. Säuglinge, bei denen auch nach sorgfältiger Überprüfung eine Todesursache nicht mit Sicherheit eruiert werden konnte, wurden in einer gesonderten Rubrik "Todesursache unbekannt" zusammengefasst.

Um eine klare Übersicht zu erhalten, wurde jede Todesursache mit einer bestimmten Nummer versehen und alle Ergebnisse vergleichsweise, möglichst tabellarisch, dargestellt.

Die beiden Zeitabschnitte werden im folgenden als 1. bzw. 2. Periode bezeichnet.

I. DIE PERINATALE STERBLICHKEIT IN BEIDEN ZEITABSCHNITTEN

Die Zahl der an der I. Universitätsfrauenklinik geborenen Kinder betrug im 1. Zeitabschnitt 3149; davon starben 246 Kinder = 7,8% perinatal. Im 2. Zeitabschnitt kamen insgesamt 5582 Kinder zur Welt, wovon 358 Kinder = 6,4% perinatal starben. Dies entspricht einem Rückgang der Gesamtsterblichkeit um 1,4%.

Die Abnahme der Mortalität ist dabei für die nach Eintritt des Todes geordneten Gruppen (gestorben intrauterin, subpartal und postpartal) im wesentlichen gleichmässig (Tab. I).

Tabelle I: Perinatale Sterblichkeit in der 1. und 2. Periode +)

Geburtenzahl		Sterblichkeit			
		perinatal	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	3149	246=7,8%	73=29,7%	21=8,5%	152=61,8%
1955-57	5582	358=6,4%	106=29,6%	30=8,4%	222=62,0%

II. DIE HÄUFIGKEIT DER GEBURTSHILFLICHEN OPERATIONEN

Es soll zunächst das Schicksal der Kinder genauer untersucht werden, welche unter Verwendung geburtshilflicher Operationen entwickelt wurden. In der 1. Periode wurden 219 = 6,95%, in der 2. Periode 683 = 12,23% Kinder auf operativem Weg geboren, welches einer Zunahme um 5,28 % entspricht (Tab. II).

Tabelle II: Durch geburtshilflich-operative Eingriffe entwickelte Kinder

1952-53	219= 6,95%
1955-57	683=12,23%

Betrachtet man die Frequenz der einzelnen geburtshilflichen Operationen (Tab. III) so erkennt man, dass in erster Linie die Zangen- und Schnittenbindungen eine Steigerung erfahren haben. Über 83% der Gesamtzunahme der geburtshilflichen Eingriffe in der 2. Periode sind allein auf die vermehrte Verwendung dieser beiden Eingriffe zurückzuführen. Die Gründe hierfür sind allgemein bekannt. Einerseits kann man sich heute öfter als früher unter Verwendung der infektionsverhü-

+) Die perinatale Sterblichkeit ist errechnet aus allen geborenen Kindern, die intrauterine, subpartale und postpartale Sterblichkeit bezieht sich lediglich auf die perinatal gestorbenen Kinder.

tenden antibiotischen Medikamente zur Schnittentbindung entschliessen, ohne das Risiko für die Mutter wesentlich zu erhöhen; somit ist es möglich, gegebenenfalls bei entsprechender Indikation häufiger auf den, vor allem das Kind belastenden, vaginalen Entbindungsweg zu verzichten. Andererseits ist in den letzten Jahren die Indikation zur Zangen Geburt wesentlich erweitert worden, da in diesem Fall die kindliche Mortalität relativ niedrig ist. Die Entwicklung erst eines infolge verlängerter Geburtsdauer bereits durch Asphyxie vorgeschädigten Kindes mittels Zangenextraktion ist für das Kind sehr gefährvoll. Das Problem liegt also weniger in der Zangenoperation selbst, als vielmehr in der zeitlichen, das heisst rechtzeitigen Indikationsstellung.

Wie Husslein (2) es ausdrückt, wird eine vernünftige Steigerung der Zangenfrequenz der Mutter nichts schaden, dafür aber manches Kind am Leben erhalten.

Zur Vermeidung von intrauterinen Asphyxien wird heute an der Frauenklinik St. Gallen schon bei einmaligem Absinken der kindlichen Herztöne unter 100/Min. und mehrmaligem Absinken unter 120/Min. die Geburt durch ärztliche Kunsthilfe beendet (1).

Tabelle III: Die Häufigkeit der einzelnen geburtshilflichen Operationen

	Section	Zangen	Wendung u. Extr.	Halbe Extr.	Ganze Extr.
1952-53	76=2,4%	25=0,8%	24=0,8%	82=2,6%	12=0,4%
1955-57	198=3,5%	247=4,4%	34=0,6%	177=3,2%	27=0,5%

Die Tabellen IV und V zeigen eine Zusammenstellung der durch Schnitt- bzw. Zangenentbindung entwickelten und als gesund aus der Klinik entlassenen Kinder geordnet nach der Indikation. Kamen mehrere Indikationen in Frage, so wurde lediglich die Hauptindikationsstellung berücksichtigt. Hieraus ist ersichtlich, dass vor allem auch die drohende Asphyxie des Kindes, hervorgerufen durch welche Ursache auch immer, den Geburtshelfer in der 2. Periode öfter als früher veranlasste, die Geburt durch Schnitt- oder Zangenentbindung zu beenden.

Tabelle IV: Durch Sectio entwickelte und als gesund aus der Klinik entlassene Kinder

Indikation	1952-53	1955-57
1. Enges Becken	18	52
2. Übergrosses Kind	11	16
3. Rh. -Unverträglichkeit	2	6
4. Nabelschnurkomplikation	1	4
5. Intrauterine Asphyxie	1	10
6. Übertragung	1	7
7. Lageanomalie mit Komplikation	4	7
8. Placenta praevia	13	17
9. Vorzeitige Placentalösung	1	3
10. Erkrankung der Mutter	2	10
11. (Prae-)Eklampsie	4	8
12. Uterus-Carcinom	1	6
13. Zustand nach Unterleibsoperation	4	8
14. Drohende Uterusperforation	-	1
15. Alte Erstgebärende	-	1
16. Uterus bicornis	-	1
17. Absolute Wehenschwäche	1	3
18. Dringender Kinderwunsch	1	9
19. Zwillinge	-	1
	65	170

Die Wendung mit nachfolgender Extraktion, die für Mutter und Kind gefährlichste geburtshilfliche Operation, hat als einziger geburtshilflicher Eingriff in der 2. Periode eine geringe Senkung, nämlich um 0,2 %, erfahren. Die halbe und ganze Extraktion sind in diesem Zusammenhang weniger von Bedeutung, da ihre Anwendung ausnahmslos an das Vorkommen von Beckenendlagen gebunden ist und ihre Frequenz von der jeweiligen Anzahl der Beckenendlagen abhängt. In den Jahren 1955-57 lag die Anzahl der halben Extraktion um 0,6%, die der ganzen Extraktion um 0,1% höher als in den Jahren 1952-53.

Tabelle V: Durch Zange entwickelte und als gesund aus der Klinik entlassene Kinder

Indikation	1952-53	1955-57
1. Missverhältnis von Kopf und Becken	-	14
2. Nabelschnurkomplikation	-	6
3. Intrauterine Asphyxie	9	65
4. Übertragung	-	5
5. Lageanomalie	-	12
6. Placenta praevia	1	-
7. Vorzeitige Placentalösung	-	2
8. (Prae-)Eklampsie	2	19
9. Tbc der Mutter	-	22
10. Vitium cordis der Mutter	-	5
11. Sonstige mütterl. Erkrankung	5	16
12. Zustand nach Unterleibsoperation	-	3
13. Wehenschwäche (Erschöpfung)	<u>2</u>	<u>68</u>
	19	237

III. DIE STERBLICHKEIT DER KINDER BEI DEN VERSCHIEDENEN GEBURTSHILFLICHEN OPERATIONEN

Im letzten Kapitel wurde eine zum Teil erhebliche Steigerung der Frequenz aller geburtshilflichen Eingriffe mit Ausnahme der Wendung und Extraktion festgestellt. Aufgabe ist es nun, zu untersuchen, in welchem Masse dadurch die Sterblichkeit beeinflusst wurde. Von den in der 1. Periode 219 und in der 2. Periode 683 nicht spontan geborenen Kindern starben 53 (= 1,68%) bzw. 98 (= 1,75%) Kinder perinatal (Tab. VIa); das heisst also, dass die perinatale Mortalität praktisch unbeeinflusst blieb. Tatsächlich aber konnte, wie Tabelle VIb zeigt, die Gruppe der noch nicht vor Geburtsbeginn gestorbenen Kinder, also die Gruppe, auf die es bei der "aktiven Geburtsbeendigung" hauptsächlich ankommt, eine erhebliche Senkung der Sterblichkeit erfahren; indem nämlich bei bereits intrauterin abgestorbenen Kindern (in der 1. Periode 13 = 24,53%, in der 2. Periode 32 = 32,65%) in der 1. Periode etwa 8% mehr Eingriffe durchgeführt wurden, hat der subpartale Tod in der 2. Periode fast um die Hälfte abgenommen.

Tabelle VIa und VIb: Durch geburtshilflich-operative Eingriffe entwickelte und perinatal gestorbene Kinder +)

	a.		b.	
	perinatal	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	53=1,68%	13=24,53%	10=18,87%	30=56,60%
1955-57	98=1,75%	32=32,65%	11=11,23%	55=56,12%

In den folgenden Tabellen VII-XI werden die Sterblichkeitsverhältnisse speziell der einzelnen Eingriffe dargestellt; und zwar bezogen auf die jeweilige Anzahl der geburtshilflichen Operationen.

Tabelle VII: Perinatale Sterblichkeit bei Kaiserschnitten ++)

	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	2=2,6%	-	9=11,8%
1955-57	9=4,5%	2=1,0%	17=9,0%

Tabelle VIII: Perinatale Sterblichkeit bei Zangen

	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	-	4=16%	2=8%
1955-57	3=1,2%	-	7=2,8%

Tabelle IX: Perinatale Sterblichkeit bei der Wendung und Extraktion

	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	6=25,0%	3=12,5%	4=16,7%
1955-57	9=26,5%	4=11,7%	6=17,6%

Tabelle X: Perinatale Sterblichkeit bei Halber Extraktion

	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	4=4,8%	2=2,4%	12=14,4%
1955-57	9=5,1%	3=1,6%	20=11,3%

Tabelle XI: Perinatale Sterblichkeit bei Ganzer Extraktion

	intrauterin	subpartal	postpartal
1952-53	1=8,3%	1=8,3%	3=24,9%
1955-57	2=7,4%	2=7,4%	5=18,5%

Daraus ist klar zu erkennen, wie mit der Zunahme der geburtshilflichen Opera-

+) Die errechneten Prozentsätze der Tabelle VIa beziehen sich auf alle geborenen Kinder, die der Tabelle VIb lediglich auf die durch geb.-operat. Eingriffe entwickelten, perinatal gestorbenen Kinder.

++) Die Schnittentbindungen wurden in erster Linie aus mütterlicher Indikation ausgeführt.

tionen in der 2. Periode auch eine Senkung der sub- und postpartalen Sterblichkeit verbunden ist. Am auffallendsten trifft dies für die Zangenentbindungen zu, bei welchen der sub- und postpartale Tod um 21,2% zurückging. Hingegen blieb er allein bei der Wendung und Extraktion im wesentlichen unverändert.

Die Gruppe der intrauterin gestorbenen Kinder ist bekanntlich für den Geburtshelfer in der Klinik am wenigsten beeinflussbar, da in den meisten Fällen der intrauterine Tod bereits vor der Einweisung in die Klinik eingetreten ist. Das Schicksal dieser Gruppe liegt also mehr in den Händen des praktischen Arztes und der Schwangerenfürsorge.

IV. DIE TODESURSACHEN DER PERINATAL GESTORBENEN KINDER

Im kommenden Teil der Arbeit sollen die Todesursachen der perinatal verstorbenen Kinder untersucht werden. Es wurde, wie schon eingangs erwähnt, jede Todesursache einer eingehenden Prüfung unterzogen und im Zweifelsfalle die Diagnose offengelassen. Verschuldeten in manchen Fällen mehrere Gegebenheiten den Tod eines Kindes, so wurde lediglich der entscheidende, wahrscheinlich zum Tode führende Faktor berücksichtigt. Es wurde nicht darauf verzichtet, die Vielfalt aller in Frage kommenden Todesursachen aufzuführen, um sie nicht in übergeordneten Hauptgruppen untergehen zu lassen. Insgesamt konnten 32 verschiedene Todesursachen festgestellt werden. Es wurde versucht, sie nach gemeinsamen Gesichtspunkten zu ordnen und in 11 Hauptgruppen zusammenzufassen, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten.

Zur Gruppe I, den geburtshilflichen Todesursachen, gehören alle durch den Geburtsakt hervorgerufenen Schäden. Sie wurden hier unterteilt:

- a) in Hirnblutungen (durch Sektion nachgewiesene schwere Hirnblutungen),
- b) in Geburtstraumen (1. infolge Lageanomalien, Missverhältnis von Kopf und Becken, schwierige operative Entwicklung mit langer Geburtsdauer usw. hervorgerufene Schäden bei Kindern, welche subpartal oder kurze Zeit nach der Geburt unter den klinischen Zeichen einer schweren cerebralen Schädigung starben, ohne dass eine Sektion durchgeführt wurde. 2. seltenere, nicht cerebrale, zum Tode führende Traumen),
- c) in Hypoxien. Zu dieser Gruppe gehören, wie Husslein (3) es beschrieb, geburtstraumatische Schädigungen des ZNS ohne stärkere Blutung entsprechend einer schweren Commotio cerebri. Man findet in diesen Fällen pathologisch anatomisch statt der etwa erwarteten massiven Gehirnbloodung lediglich eine Hyperämie und Oedem des Gehirns sowie kleine Blutungen aus dem Tentorium und Epikard,
- d) in Aspiration und Aspirationspneumonien,
- e) in hyaline Membranen als Folge einer Aspiration.

Zur Gruppe VIII, den unvermeidbaren Todesursachen, gehören schwere angeborene Missbildungen, wie Hydrops oder Anencephalus, die ein extrauterines Leben nicht gestatten; hingegen wurden Fehlbildungen, wie z.B. bestimmte angeborene Herzfehler oder Darmatresien, welche bei den heutigen therapeutischen Möglichkeiten korrigiert werden können, zu den kindlichen Erkrankungen gerechnet (Gruppe IX).

Bei der ziemlich hohen Anzahl der unbekannten Todesursachen (Gruppe XI) handelt es sich fast zur Hälfte um Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 1501 g, bei denen häufig nicht zu Recht Lebensschwäche als die entscheidende Todesursache angenommen wurde. Bei weitaus der Mehrzahl der intrauterin abgestorbenen Kinder war der Tod bereits vor Einweisung in die Klinik eingetreten. Alle diese Faktoren haben die Feststellung der Todesursachen erschwert bzw. nicht ermöglicht.

Aus den Tabellen XIV und XV geht hervor, dass der zahlenmässige Anteil der einzelnen Todesursachen in zwei verschiedenen Richtungen hin untersucht und demzufolge in zwei verschiedenen Ergebnissen ausgedrückt wurde; und zwar soll damit einerseits die perinatale Sterblichkeit (in Klammern errechnete Prozentsätze) dargelegt und andererseits der jeweilige Anteil der einzelnen Todesursachen an der Gesamtheit der perinatal gestorbenen Kinder gefunden werden.

Wie im ersten Kapitel dieser Arbeit festgestellt wurde, hat die perinatale Mortalität in der 2. Periode um 1,4% abgenommen. Wenn man von der unwesentlichen Gruppe X (Vernachlässigung durch die Mutter) absieht, wurden mit Ausnahme der unbekannten und unvermeidbaren Todesursachen alle Hauptgruppen mehr oder weniger stark vom Rückgang der perinatalen Mortalität betroffen. Am deutlichsten trifft dies für 4 Hauptgruppen zu, was auch durch den prozentuellen Anteil an den perinatal gestorbenen Kindern in beiden Zeitabschnitten ausgedrückt wird (nicht in Klammern gesetzte Prozentsätze); und zwar sank in der 2. Periode der Anteil an plazentaren Ursachen um 1,8%, an Todesursachen infolge von Nabelschnurkomplikationen um 3,6%, an Todesursachen infolge der "Pädiatrischen Todesfälle", nämlich Lebensschwäche und Erkrankung des Kindes, um 2,1% bzw. 1,8%. Bei der letzten Gruppe trug dazu in erster Linie der Rückgang der postpartal erworbenen Infektionen (von 5,28% auf 3,07%) bei.

Die therapeutisch unbeeinflussbaren unvermeidlichen Todesursachen werden die Statistik immer im etwa gleichen Umfang belasten. An der 1. Universitätsfrauenklinik wurden in der 1. Periode 0,60%, in der 2. Periode 0,62% lebensunfähige Missbildungen geboren. Von allen perinatal gestorbenen Kindern blieb in der 1. Periode bei 17,9% und in der 2. Periode bei 24,9% die Todesursache ungeklärt.

Beim Vergleich der einzelnen geburtshilflichen Todesursachen fällt auf, dass der

Anteil der Hirnblutungen in der 2. Periode etwa doppelt so hoch ist als in der 1. Periode, nämlich 2,44% bzw. 5,03%. Die Ursache für diesen Anstieg ist darin zu suchen, dass im 2. Zeitabschnitt speziell bei den durch den Geburtsakt geschädigten Kindern mehr Obduktionen durchgeführt wurden. Tatsächlich ergibt die Summe der Hirnblutungen und Geburtstraumen in beiden Jahresabschnitten fast den gleichen prozentuellen Wert, nämlich 6,91% bzw. 6,98%.

Die hinsichtlich ihrer Lebensdauer getroffenen Einteilungen der postpartal gestorbenen Kinder lässt in beiden Perioden etwa gleiche Verhältnisse erkennen (Tab. XIIa und b).

V. OPERATIVER EINGRIFF UND TODESURSACHEN

Im letzten Teil der Arbeit werden die Zusammenhänge zwischen Todesursachen und geburtshilflich-operativen Eingriffen in beiden Zeitabschnitten geprüft und gegenübergestellt. Ausserdem gilt es festzustellen, ob durch die Frequenzsteigerung der geburtshilflichen Hilfsmassnahmen in der 2. Periode auch die Todesursachen in irgendeiner Weise beeinflusst wurden. Selbstverständlich sind hier in erster Linie die geburtshilflichen Todesursachen von Bedeutung. Nach der Tabelle XIII starben in der 1. Periode 37 und in der 2. Periode 55 Kinder an geburtshilflichen Todesursachen. Etwa 1/3 von ihnen, nämlich in der 1. Periode 12, in der 2. Periode 19, wurden operativ entwickelt, während die Mehrzahl das zum Tode führende Trauma nach spontaner Geburt erlitten hat.

Wie die Tabellen XIVa und b zeigen, beträgt der Anteil der geburtshilflichen Todesursachen an den durch geburtshilflich-operativen Eingriffen entwickelten und perinatal gestorbenen Kindern in der 2. Periode 3,3% weniger als in der 1. Periode. Ausserdem lassen die in Klammern errechneten Prozentsätze erkennen, dass die Mortalität infolge geburtshilflicher Todesursachen bei geburtshilflich-operativen Eingriffen von 5,5% auf 2,8%, also fast um die Hälfte gesunken ist, obwohl die geburtshilflichen Hilfsmassnahmen eine Frequenzsteigerung von 5,28% erfahren haben.

Diese Tatsachen beweisen, dass bei der Entwicklung des Kindes die Gefahr weniger von dem Eingriff selbst ausgeht, wenn er von erfahrener Hand ausgeführt wird, als vielmehr von der zu späten Anwendung an einem schon asphyktisch vorgeschädigten Kind. Es muss deshalb, wie G. Martius (4) es ausdrückte, auch bei der Leitung der Spontangeburt dem Kinde im vermehrten Masse Beachtung geschenkt werden.

Tabelle XIIa: Die einzelnen Todesursachen der in den Jahren 1952-53 perinatal verstorbenen Kinder +)

1952-1953

Todesursachen	intrauterin	subpartal	gestorben:			insgesamt
			am 1. Lebenstag	in der 1. Lebenswoche	nach der 1. Lebenswoche	
1. Hirnblutung		1	4	1		6 = 2,44%
2. Geburtstraumen		4	7			11 = 4,47%
3. Hypoxie		1	10	3		14 = 5,69%
4. Aspiration (-spneumonie)		1	3	1		5 = 2,03%
5. Hyaline Membranen			1			1 = 0,41%
6. Übertragung	5		1			6 = 2,44%
7. Abdominalgravidität	1					1 = 0,41%
8. Sturzgeburt			1			1 = 0,41%
9. Verschleppte Querlage		2				2 = 0,81%
10. Uterusruptur						0
11. Nephropathie	12		1	1		14 = 5,69%
12. Diabetes						0
13. Infektion d. Mutter	2		3	1		6 = 2,44%
14. Starke Blut. in d. Grav.	2					2 = 0,81%
15. Unfall d. Mutter						0
16. Vorzeitige Placentalösung	4		1	2		7 = 2,84%
17. Placenta praevia	6	4	2			12 = 4,88%
18. Placenta-anomalie						0
19. Nabelschnurvorfall	4	2				6 = 2,44%
20. Nabelschnurumschlingung	8	3	4			15 = 6,10%
21. Lebensschwäche			43	4		47 = 19,11%
22. Missbildungen	6		3	4	2	15 = 6,10%
23. Hydrops			4			4 = 1,63%
24. Operierte Missbildungen				1		1 = 0,41%
25. Rh. - Unverträglichkeit	2			3	2	7 = 2,84%
26. Lues	2					2 = 0,81%
27. Toxoplasmose						0
28. Frühgeb. -ikterus				2		2 = 0,81%
29. Infektion d. Kindes				3	10	13 = 5,28%
30. Ernährungsstörungen						0
31. Lungenatelektase				2		2 = 0,81%
32. Vernachl. d. d. Mutter						0
33. Ursache unbekannt	19	3	18	4		44 = 17,89%
	73=29,7%	21=8,5%	106=43,1%	32=13,0%	14=5,7%	246 = 100.00%

+) Die in der rechten äusseren Spalte errechneten Prozentsätze beziehen sich auf auf sämtliche in der 1. Periode gestorbenen Kinder.

Tabelle XIIb: Die einzelnen Todesursachen der in den Jahren 1955-57 perinatal verstorbenen Kinder +)

1955-1957

Todesursachen	intrauterin	subpartal	gestorben:			insgesamt
			am 1. Lebenstag	in der 1. Lebenswoche	nach der 1. Lebenswoche	
1. Hirnblutung		4	9	5		18 = 5,03%
2. Geburtstraumen		4	2	1		7 = 1,96%
3. Hypoxie		7	11	3		21 = 5,86%
4. Aspiration (-spneumonie)		1	7			8 = 2,23%
5. Hyaline Membranen				1		1 = 0,28%
6. Übertragung	8	1	3			12 = 3,35%
7. Abdominalgravidität						0
8. Sturzgeburt						0
9. Verschleppte Querlage						0
10. Uterusruptur		2	1			3 = 0,84%
11. Nephropathie	13		2	1		16 = 4,47%
12. Diabetes	2					2 = 0,56%
13. Infektion d. Mutter	3		7			10 = 2,79%
14. Starke Blut. in der Grav.						0
15. Unfall der Mutter	1		1			2 = 0,56%
16. Vorzeitige Placentalösung	5		2			7 = 1,96%
17. Placenta praevia	1	3	6			10 = 2,79%
18. Placentaanomalie	4					4 = 1,12%
19. Nabelschnurvorfall	5	1	2			8 = 2,23%
20. Nabelschnurumschlingung	8	2				10 = 2,79%
21. Lebensschwäche			47	12	2	61 = 17,04%
22. Missbildungen	4	1	15	9	1	30 = 8,38%
23. Hydrops	3		2			5 = 1,40%
24. Operierte Missbildungen					5	5 = 1,40%
25. Rh. - Unverträglichkeit	1		1			2 = 0,56%
26. Lues	1		2			3 = 0,84%
27. Toxoplasmose	1			1		2 = 0,56%
28. Frühgeb. -ikterus						0
29. Infektion d. Kindes				5	6	11 = 3,07%
30. Ernährungsstörungen				1		1 = 0,28%
31. Lungenatelektase			6	3		9 = 2,51%
32. Vernachlässigung d. d. Mutter			1			1 = 0,28%
33. Ursache unbekannt	46	4	27	11	1	89 = 24,86%
	106=29,6%	30=8,4%	154=43,1%	53=14,8%	15=4,1%	358 = 100.00%

+)

Die in der rechten äusseren Spalte errechneten Prozentsätze beziehen sich auf alle in der 2. Periode gestorbenen Kinder.

Tabelle XIII: Gegenüberstellung der in Hauptgruppen zusammengefassten Todesursachen der perinatal gestorbenen Kinder der 1. und 2. Periode. Die nicht in Klammern errechneten Prozentsätze drücken den jeweiligen Anteil an der Gesamtheit der Todesursachen aus, die in Klammern gesetzten Prozentsätze ergeben die jeweilige perinatale Sterblichkeit.

Todesursachen	1952-53	1955-57
I. Geburtshilfliche Todesursache	37 = 15,00%	55 = 15,40%
Himblutung	(1,17%)	(0,98%)
Geburtsstraumen		
Hypoxie		
Aspiration(-spneumonie)		
Hyaline Membranen		
II. Pathol. Schwangerschaftsverlauf	7 = 2,9%	12 = 3,30%
Übertragung	(0,22%)	(0,21%)
Abdominalgravidität		
III. Pathol. Geburtsverlauf	3 = 1,20%	3 = 0,80%
Sturzgeburt	(0,09%)	(0,05%)
Verschleppte Querlage		
Uterusruptur		
IV. Erkrankung d. Mutter	22 = 8,90%	30 = 8,40%
Nephropathie	(0,70%)	(0,53%)
Infektion d. Mutter		
Starke Blutung i. Grav.		
Unfall d. Mutter		
V. Plazentare Ursachen	19 = 7,70%	21 = 5,90%
Vorzeitige Lösung	(0,60%)	(0,38%)
Placenta praevia		
Placentaanomalie		
VI. Nabelschnurkomplikationen	21 = 8,60%	18 = 5,00%
Nabelschnurvorfal	(0,66%)	(0,32%)
Nabelschnurumschlingung		
VII. Lebensschwäche	47 = 19,10%	61 = 17,00%
	(1,49%)	(1,09%)
VIII. Unvermeidbare Todesfälle	19 = 7,70%	35 = 9,80%
Missbildungen	(0,60%)	(0,62%)
Hydrops		
IX. Erkrankung des Kindes	27 = 11,00%	33 = 9,20%
Operierte Missbildungen	(0,86%)	(0,59%)
Rh.-Unverträglichkeit		
Lues		
Toxoplasmose		
Frühgeb. Ikterus		
Infektion d. Kindes		
Ernährungsstörungen		
Lungenatelektase		
X. Vernachlässigung d. d. Mutter		1 = 0,30%
		(0,01%)
XI. Ursache unbekannt	44 = 17,90%	89 = 24,90%
	(1,40%)	(1,60%)
	246 = 100%	358 = 100%
	(7,79%)	(6,38%)

Tabelle XIVa: Durch geburtshilflich-operative Eingriffe entwickelte und an geburtshilflichen Todesursachen gestorbene Kinder in der 1. Periode +)

1952-1953

Todesursachen	intrauterin	subpartal	gestorben:			insgesamt
			am 1. Lebenstag	in der 1. Lebenswoche	nach der 1. Lebenswoche	
1. Hirnblutung			2	1		3
2. Geburtstraumen		2	5			7
3. Hypoxie		1				1
4. Aspiration (-spneumonie)						0
5. Hyaline Membranen			1			1
		3	8	1		12 = 22,6 % (5,5 %)

Tabelle XIVb: Durch geburtshilflich-operative Eingriffe entwickelte und an geburtshilflichen Todesursachen gestorbene Kinder in der 2. Periode +)

1955-1957

Todesursachen	intrauterin	subpartal	gestorben:			insgesamt
			am 1. Lebenstag	in der 1. Lebenswoche	nach der 1. Lebenswoche	
1. Hirnblutung		2	3			5
2. Geburtstraumen		2	2			4
3. Hypoxie		2	7			9
4. Aspiration (-spneumonie)						0
5. Hyaline Membranen				1		1
		6	12	1		19 = 19,3 % (2,8 %)

+)

Die in Klammern errechneten Prozentsätze beziehen sich auf alle durch geb.-operat. Eingriffe entwickelten Kinder, die nicht in Klammern gesetzten Prozentsätze beziehen sich lediglich auf die durch geb.-operat. Eingriffe entwickelten und perinatal gestorbenen Kinder.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die perinatale Sterblichkeit an der I. Universitätsfrauenklinik sank in den Jahren 1955-1957 um 1,4% gegenüber den Jahren 1952-1953. In der 1. Periode wurden 219 (= 6,95%) und in der 2. Periode 683 (= 12,23%) Kinder durch geburtshilflich-operative Eingriffe entwickelt. Die Frequenzsteigerung der geburtshilflichen Hilfsmassnahmen ist dabei in erster Linie auf die vermehrte Anwendung der Zange und Sectio zurückzuführen.

Während die perinatale Mortalität der operativ entwickelten Kinder in beiden Zeitabschnitten annähernd gleich blieb, sank mit Zunahme der geburtshilflichen Operationen auch die sub- und postpartale Sterblichkeit.

In der 1. Periode konnten bei 202 (= 82,91%), in der 2. Periode bei 269 (= 75,94%) gestorbenen Kindern insgesamt 32 verschiedene Todesursachen festgestellt werden, welche in XI Hauptgruppen zusammengefasst wurden. Vom Rückgang der perinatalen Mortalität wurden mit Ausnahme der unvermeidlichen und unbekannten Todesfälle alle Hauptgruppen mehr oder weniger betroffen; und zwar vor allem die placentaren Ursachen, die Todesursachen infolge Nabelschnurkomplikationen, Lebensschwäche und Erkrankung des Kindes.

Trotz der Frequenzsteigerung der geburtshilflichen Operationen nahm die Sterblichkeit an geburtshilflichen Todesursachen bei ihnen von 5,5% auf 2,8%, fast um die Hälfte, ab.

Diese Ergebnisse sowie die Tatsache, dass etwa 2/3 der geburtshilflichen Todesursachen bei Spontangeburtten aufgetreten sind, zeigen, 1. dass der Ablauf auch einer scheinbar spontan verlaufenden Geburt unter stärkere Kontrolle genommen werden muss, damit nötigenfalls die ärztliche Kunsthilfe rechtzeitig einsetzen und 2. dass die Gefahr für das Kind weniger von dem geburtshilflichen Eingriff ausgeht, wenn er von erfahrener Hand ausgeführt wird.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Hochuli, E. und Stöckli, A.:
Referat über "Erfahrungen mit dem Vakuumex-
traktor nach Malstroem bei 264 Fällen". Aus der
Frauenklinik St. Gallen (unveröffentlicht).
2. Husslein, H.:
Wien. Klin. Wschr. 69, 1957, 40
3. ds.:
Wien. Klin. Wschr. 69, 1957, 37
4. Martius, G.:
Referat über "Geburtshilfliche Pädiatrie". Aus
der 1. Universitätsfrauenklinik München (unver-
öffentlicht).

LEBENS LAUF

Am 22. IV. 1932 wurde ich als Sohn des prakt. Arztes Dr. med. Hans Wagner und seiner Ehefrau Brunhilde, geb. Werner, in Meistersdorf Kreis Tetschen (Sudetenland) geboren. Nach dem Besuch der Volksschule in Meistersdorf und Niemes trat ich 1942 in die Oberrealschule in Böhm. Leipa ein. Nach der Aussiedlung im Jahre 1946 setzte ich die Mittelschulausbildung am hum. Gymnasium in Kempten/Allgäu fort. Dortselbst machte ich im Juli 1951 die Reifeprüfung. Im Wintersemester 1951/52 begann ich an der Universität München das Medizinstudium, wo ich im Frühjahr 1954 das Physikum ablegte. Im Sommersemester 1954 studierte ich an der Universität Kiel. Das klinische Studium setzte ich im Wintersemester 1954/55 an der Universität München fort, wo ich im Juli 1957 das medizinische Staatsexamen ablegte. Nach dem Staatsexamen sammelte ich das Material für meine Doktorarbeit. Vom 1. III. - 31. XII. 1958 war ich auf der med. Abteilung des Marienhospitals in Brühl/Köln als Medizinalassistent tätig. Am selben Haus arbeite ich seit 1. I. 1959 als Planassistent auf der chirurgischen Abteilung.



